

OPTIMALISASI POTENSI MANGROVE UNTUK MENINGKATKAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT PESISIR

(Studi Kasus Masyarakat Tambak Rejo Kelurahan Tanjung Mas Semarang Utara)

Didik Wahyudi, Universitas Islam Sultan Agung

[Email : didik.2059@gmail.com](mailto:didik.2059@gmail.com)

Abstrak

Indonesia sebagai negara bergaris pantai terpanjang di dunia memiliki potensi yang sangat besar dibidang pengolahan buah mangrove. Buah mangrove dapat diolah menjadi berbagai macam produk makanan yang memiliki nilai gizi dan nilai ekonomi yang cukup tinggi. Seyogyanya masyarakat pesisir mampu mengoptimalkan potensi yang ada guna menunjang perekonomian masyarakat yang hidup di pesisir di mana banyak dari mereka tergolong dalam masyarakat dengan tingkat pendapatan yang rendah. Namun hingga saat ini belum banyak masyarakat yang mengetahui potensi tersebut. Banyak buah mangrove yang dibiarkan begitu saja, dan dianggap tidak memiliki manfaat.

Penelitian ini mencoba untuk mengetahui apakah masyarakat di daerah Tambak Rejo, Tanjung Emas Semarang Utara telah mampu menggunakan potensi tersebut untuk menunjang pendapatan keluarga dan apakah warga mampu untuk memanfaatkan potensi alam yang tersedia. Penelitian untuk mengetahui kondisi masyarakat dan pemanfaatan potensi mangrove kami lakukan dengan teknik wawancara dan kuisioner melalui metode sekala likert dan penarikan sampling otomatis pada warga. Hasil penelitian menunjukkan masyarakat di daerah tersebut belum memanfaatkan potensi alam yang ada. Hanya 20% warga yang mengetahui potensi mangrove sebagai komoditas pangan yang bernilai jual tinggi. Oleh karena itu kami melakukan pembinaan pada masyarakat daerah tersebut terkait dengan pemanfaatan potensi alam yang ada di pesisir untuk diolah menjadi produk makanan yang memiliki nilai ekonomis. Pembinaan masyarakat kami lakukan selama 5 bulan. Setelah kami memberi edukasi dan sosialisasi selama 5 bulan nampak hasil yang cukup signifikan, yaitu 60% masyarakat mampu mengolah buah mangrove menjadi produk makanan. Produk Makanan yang bisa dibuat dari bahan dasar buah mangrove adalah makanan ringan seperti keripik, stick, dan kue basah.

Kata kunci : Mangrove, Masyarakat Pesisir, Nilai Ekonomis, Makanan

I. PENDAHULUAN

Peran dan partisipasi pemuda dalam pembangunan nasional haruslah merupakan hal yang nyata. Karena berbagai potensi, bakat, kemampuan, keterampilan, semangat dan idealisme yang kental dari para pemuda dinilai akan memberikan warna yang khas bagi pertumbuhan dan kemajuan bangsa. Dalam hal ini generasi muda memiliki peran strategis sebagai kelompok masyarakat yang memiliki tingkat produktivitas yang tinggi untuk berkarya, berkreasi, dan berinovasi untuk kemajuan bangsa Indonesia.

Indonesia merupakan negara yang mempunyai hutan mangrove (hutan bakau) paling luas di dunia. Berdasarkan data Kementerian Negara Lingkungan Hidup tahun 2006 bahwa luas hutan mangrove Indonesia mencapai 4,3 juta hektar. Sedangkan menurut FAO (2007) bahwa Indonesia mempunyai hutan mangrove seluas 3,062,300 juta hektar pada tahun 2005, yang merupakan 19 % dari total luas hutan mangrove di seluruh dunia. Areal hutan mangrove yang luas antara lain terdapat dipesisir timur sumatera, pesisir kalimantan papua (Irian jaya). Papua mempunyai hutan mangrove terluas yaitu sekitar 2.934.000 ha atau 77,1% luas mangrove di Indonesia (Ghufran, 2012).

Meskipun Negara Indonesia memiliki hutan mangrove terluas, akan tetapi laju deforestasi hutan mangrove terjadi pula yang merupakan permasalahan rusaknya hutan mangrove. Menurut data akibat deforestasi hutan mangrove menyebabkan hutan mangrove dalam kondisi rusak berat mencapai luas 42%, kondisi rusak mencapai luas 29%, kondisi baik mencapai luas < 23% dan kondisinya sangat baik hanya seluas 6%. Saat ini keberadaan hutan mangrove semakin terdesak oleh kebutuhan manusia, sehingga hutan mangrove sering dibabat habis bahkan sampai punah (Wiyono M.,2009). Jika hal ini terus menerus dilakukan maka akan mengakibatkan terjadinya abrasi, hilangnya satwa atau biota laut yang habitatnya sangat memerlukan dukungan dari hutan mangrove.

Di wilayah tropis dan subtropis hutan mangrove mempunyai peran yang sangat penting dalam melindungi adanya erosi di wilayah pesisir dan menjaga fungsi hidrologis di wilayah tersebut. Dengan mengetahui perubahan luas hutan mangrove, diharapkan akan mendorong tingkat kesadaran masyarakat untuk ikut serta dalam melestarikan hutan mangrove di wilayah Indonesia. Selain fungsi itu, dengan semangat pemuda yang kaya akan ide cemerlang dan keilmuan yang menunjang maka akan dapat mengangkat potensi masyarakat pesisir dengan pemanfaatan mangrove secara optimal untuk dijadikan komoditas ekonomi untuk menghadapi era Masyarakat EkonoI Asean (MEA) yang akan datang nanti.

Desa Tambak Rejo Kelurahan Tanjung Emas Semarang Utara merupakan daerah kumuh yang berada di pesisir pantai. Desa ini kurang lebih 5 KM. berada dari pusat kota semarang yang menjadi Ibu Kota Jawa Tengah. Ada sekitar 108 kepala keluarga yang tinggal didaerah sana. wilayah tersebut merupakan daerah rawan banjir air rob (air laut pasang). Pada saat air laut sedang pasang, wilayah pemukiman warga akan tergenangi air laut hingga lutut orang dewasa. Sebab wilayah tersebut secara geografis letaknya langsung berada dibibir pantai yang kini telah mengalami abrasi beberapa meter.

Dalam kondisi yang serba kurang, Desa Tambak Rejo punya potensi yang cukup menjanjikan yaitu tumbuhan mangrove. Wilayah Tambak Rejo yang hampir 50 % adalah rawa sangat mudah untuk ditanami pohon mangrove dan hingga sekarang wilayah Tambak Rejo hijau dengan pohon mangrove yang mengelilingi rumah mereka. Namun selama ini potensi itu belum dikelola secara optimal. Hal ini dikarenakan lemahnya SDM dan permodalan masyarakat Tambak Rejo. Selain alasan tersebut, masyarakat kami nilai kurang begitu peduli terhadap lingkungannya sendiri dan hanya berfikir pragmatis. Warga tidak memiliki pekerjaan yang menetap, sebagian besar mereka bekerja serabutan, nelayan bagi mereka yang memiliki perahu, pencari kepiting, dan yang lainnya.

Mengingat banyaknya permasalahan yang ada di Desa Tambak Rejo, dalam penelitian ini kami mencoba memberi edukasi kepada masyarakat Tambak Rejo bagaimana mengelola potensi mangrove yang berada di wilayah mereka untuk dapat diolah menjadi produk makanan yang mempunyai nilai jual tinggi agar dapat dimanfaatkan sebagai penghasilan tambahan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat pesisir.

II. KERANGKA TEORI

Menurut Soerianegara (1990), hutan mangrove adalah hutan yang tumbuh di daerah pantai, biasanya terdapat di daerah teluk dan di muara sungai dengan ciri-ciri: (1) tidak terpengaruh iklim, (2) dipengaruhi pasang surut, (3) tanah tergenang air laut, (4) tanah rendah pantai, (5) hutan tidak mempunyai struktur tajuk, dan (5) jenis-jenis pohonnya biasanya terdiri dari: (a) api-api (*Avicenia sp.*), (b) pedada (*Sonneratia sp.*), (c) bakau (*Rhizophora sp.*), (d) lacang (*Bruguiera sp.*), (e) nyirih (*Xylocarpus sp.*), (f) nipah (*Nypa sp.*).

Hutan mangrove memiliki manfaat dan fungsi yang sangat penting bagi ekosistem hutan, air dan lingkungan.

1. **Fisik;** (a) Penahan. (b) Penahan intrusi (peresapan) air laut ke daratan. (c) Penahan badai dan angin yang bermuatan garam. (d) Menurunkan kandungan karbondioksida (CO₂) di udara (e) Penambat bahan-bahan pencemar (racun) di perairan pantai.
2. **Biologi;** (a) Tempat hidup biota laut, baik untuk berlindung, mencari makan, pemijahan maupun pengasuhan (b) Sumber makanan bagi spesies-spesies yang ada di sekitarnya (c) Tempat hidup berbagai satwa lain seperti kera, buaya, dan
3. **Ekonomi;** (a) Tempat rekreasi dan pariwisata (b) Sumber bahan kayu untuk bangunan dan kayu bakar (c) Penghasil bahan pangan seperti ikan, udang, kepiting, dan lainnya (d) Bahan penghasil obat-obatan seperti daun *Bruguiera sexangula* yang dapat digunakan sebagai obat penghambat tumor.

Menurut Davis, Claridge dan Natarina (1995), fungsi dan manfaat hutan mangrove sebagai berikut:

1. **Menjadi habitat satwa langka;** Lebih dari 100 jenis burung hidup di sini, dan daratan lumpur yang luas berbatasan dengan hutan bakau merupakan tempat mendaratnya ribuan burung pantai ringan migran, termasuk jenis burung langka Blekok Asia (*Limnodromus semipalmatus*)
2. **Pelindung terhadap bencana alam;** Vegetasi hutan bakau dapat melindungi bangunan, tanaman pertanian atau vegetasi alami dari kerusakan akibat badai atau angin yang bermuatan garam melalui proses filtrasi.
3. **Pengendapan lumpur;** Sifat fisik tanaman pada hutan bakau membantu proses pengendapan lumpur. Pengendapan lumpur berhubungan erat dengan penghilangan racun dan unsur hara air, karena bahan-bahan tersebut sering kali terikat pada partikel lumpur. Dengan hutan bakau, kualitas air laut terjaga dari endapan lumpur erosi.

4. **Penambah unsur hara;** Sifat fisik hutan bakau cenderung memperlambat aliran air dan terjadi pengendapan. Seiring dengan proses pengendapan ini terjadi unsur hara yang berasal dari berbagai sumber, termasuk pencucian dari areal pertanian.
5. **Penghambat racun;** Banyak racun yang memasuki ekosistem perairan dalam keadaan terikat pada permukaan lumpur atau terdapat di antara kisi-kisi molekul partikel tanah air. Beberapa spesies tertentu dalam hutan bakau bahkan membantu proses penambatan racun secara aktif.
6. **Sumber alam dalam kawasan (in-Situ) dan luar Kawasan (Ex-Situ);** Hasil alam in-situ mencakup semua fauna dan hasil pertambangan atau mineral yang dapat dimanfaatkan secara langsung di dalam kawasan. Sedangkan sumber alam ex-situ meliputi produk-produk alamiah di hutan mangrove dan terangkut/berpindah ke tempat lain yang kemudian digunakan oleh masyarakat di daerah tersebut, menjadi sumber makanan bagi organisme lain atau menyediakan fungsi lain seperti menambah luas pantai karena pemindahan pasir dan lumpur.
7. **Transportasi;** Pada beberapa hutan mangrove, transportasi melalui air merupakan cara yang paling efisien dan paling sesuai dengan lingkungan.
8. **Sumber plasma nutfah;** *Plasma nutfah* dari kehidupan liar sangat besar manfaatnya baik bagi perbaikan jenis-jenis satwa komersial maupun untuk memelihara populasi kehidupan liar itu sendiri.
9. **Rekreasi dan pariwisata;** Hutan bakau memiliki nilai estetika, baik dari faktor alamnya maupun dari kehidupan yang ada di dalamnya. Hutan mangrove yang telah dikembangkan menjadi obyek wisata alam antara lain di Sinjai (Sulawesi Selatan), Muara Angke (DKI), Suwung, Denpasar (Bali), Blanakan dan Cikeong (Jawa Barat), dan Cilacap (Jawa Tengah). Hutan mangrove memberikan obyek wisata yang berbeda dengan obyek wisata alam lainnya. Karakteristik hutannya yang berada di peralihan antara darat dan laut memiliki keunikan dalam beberapa hal. Para wisatawan juga memperoleh pelajaran tentang lingkungan langsung dari alam. Pantai Padang, Sumatera Barat yang memiliki areal mangrove seluas 43,80 ha dalam kawasan hutan, memiliki peluang untuk dijadikan areal wisata mangrove. Kegiatan wisata ini di samping memberikan pendapatan langsung bagi pengelola melalui penjualan tiket masuk dan parkir, juga mampu menumbuhkan perekonomian masyarakat di sekitarnya dengan menyediakan lapangan kerja dan kesempatan berusaha, seperti membuka warung makan, menyewakan perahu, dan menjadi pemandu wisata.
10. **Sarana pendidikan dan penelitian;** Upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membutuhkan laboratorium lapang yang baik untuk kegiatan penelitian dan pendidikan.
11. **Memelihara proses-proses dan sistem alami;**
Hutan bakau sangat tinggi tinggi peranannya dalam mendukung berlangsungnya proses-proses ekologi, geomorfologi, atau geologi di dalamnya.

12. **Penyerapan karbon;** Proses fotosintesis mengubah karbon anorganik (CO₂) menjadi karbon organik dalam bentuk bahan vegetasi. Pada sebagian besar ekosistem, bahan ini membusuk dan melepaskan karbon kembali ke atmosfer sebagai (CO₂). Akan tetapi hutan bakau justru mengandung sejumlah besar bahan organik yang tidak membusuk. Karena itu, hutan bakau lebih berfungsi sebagai penyerap karbon dibandingkan dengan sumber karbon.
13. **Memelihara iklim mikro;** Evapotranspirasi hutan bakau mampu menjaga kelembaban dan curah hujan kawasan tersebut, sehingga keseimbangan iklim mikro terjaga.
14. **Mencegah berkembangnya tanah sulfat masam;**
Keberadaan hutan bakau dapat mencegah teroksidasinya lapisan pirit dan menghalangi berkembangnya kondisi alam.

Dari banyaknya manfaat yang bisa kita pelajari di atas, maka sangat perlu masyarakat yang berada di wilayah pesisir untuk memanfaatkan semua potensi yang ada di sekitar laut lebih-lebih mangrove. Karena hingga sekarang, potensi yang sangat besar ini belum tergarap secara utuh oleh masyarakat pesisir.

III. METODOLOGI DAN MATERI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah masyarakat Desa Tambak Rejo, Kelurahan Tanjung Mas Semarang.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan wawancara dan penyebaran kuisioner untuk mengetahui kondisi masyarakat dan pemanfaatan potensi mangrove di daerah tersebut. Penelitian ini bersifat eksploratif karena bertujuan untuk menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu (Arikunto, 1993). Berdasarkan tarafnya, penelitian ini bertaraf deskriptif, yaitu suatu penelitian yang bermaksud untuk membuat pencandraan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Suryabrata, 1992). Pengambilan data dilakukan dengan metode survei. Menurut Singarimbun (1989) penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok.

a. Survei Data Primer

Survei data primer merupakan suatu proses pengambilan data langsung yang ada di lapangan dengan melakukan observasi lapangan untuk mengetahui kondisi yang nyata pada wilayah studi, yaitu kondisi lokasi pengambilan sampel serta keberadaan responden.

b. Survei Data Sekunder

Survei data sekunder dilakukan dengan cara memperoleh data atau informasi dari pihak lain atau instansi terkait serta berdasarkan narasumber tertentu. Data yang diperoleh dapat berupa data statistik, peta, laporan-laporan serta dokumen.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembobotan hasil dari kuisioner. Pembobotan akan dilakukan berdasarkan Skala Likert (Hasan, 2002 dalam Amalia, 2011). Tiap pertanyaan disediakan lima alternatif jawaban dengan membuat simbol angka pada pilihan jawaban responden bersifat positif memiliki urutan skor $a = 1$, $b = 2$, $c = 3$, $d = 4$ dan $e = 5$.

Hasil dari pembobotan kemudian dianalisis menggunakan metode analisis (Strength Weakness Opportunity Threat) SWOT. Rangkuti (2005) menjelaskan bahwa analisis SWOT merupakan suatu analisa yang bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis dalam merumuskan suatu strategi, yang didasarkan pada logika dengan cara memaksimalkan kekuatan (Strengths) dan peluang (Opportunities) yang ada dan secara bersamaan meminimalkan kelemahan (Weakness) dan ancaman (Threats).

Hasil yang diperoleh dari penyebaran kuisioner di Desa Tambak Rejo sebelum masyarakat diberi edukasi tentang pemanfaatan potensi yang ada dipesisir melalui pengolahan mangrove baru mencapai 20 %. Namun setelah diadakan sosialisasi dan edukasi tentang potensi mangrove selama lima bulan, memberi pengaruh besar terhadap pemahaman warga, dari kuisioner ke 2 yang kami sebar, hasilnya terjadi peningkatan sampai dengan 60 %.

Potensi keberlanjutan dari kegiatan yang kami lakukan bagi Warga tambak Rejo Yaitu warga akan tambah tahu tentang manfaat dan fungsi mangrove serta fungsi pemberdayaannya, tentu ini akan menjadikan masyarakat yang berada di pesisir meningkatkan perekonomian mereka dengan sumber daya alam yang dimiliki di sekitar pantai. Banyak produk yang dihasilkan masyarakat Tambak Rejo berupa tepung mangrove yang dapat diolah menjadi kripik mangrove, stik mangrove, kue lumpur bahkan sampai dengan pembuatan batik.

Selain itu, harapan kami ke depan adalah masyarakat mampu melestarikan pohon mangrove ini sebagai *life stile* atau gaya hidup sehingga dapat dimanfaatkan bagi lingkungan dan kehidupan mereka. Sehingga suatu saat Desa tambak Rejo kelurahan Tanjung mas Semarang Utara menjadi salah satu Desa percontohan nasional yang peduli terhadap lingkungan, lebih-lebih dengan pelestarian mangrove.

IV. PEMBAHASAN

Partisipasi masyarakat di sekitar hutan mangrove mempunyai peranan yang tidak kalah pentingnya bagi kelestarian hutan mangrove. Partisipasi tersebut dapat secara individual maupun kelompok masyarakat. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU No. 23/1997) Pasal 6 ayat (1) yang berbunyi “setiap orang mempunyai hak dan kewajiban untuk berperan serta dalam rangka pengelolaan

lingkungan hidup". Dalam penjelasannya ditegaskan bahwa hak dan kewajiban setiap orang sebagai anggota masyarakat untuk berperan serta dalam kegiatan pengelolaan lingkungan hidup mencakup baik terhadap perencanaan maupun tahap-tahap perencanaan dan penilaian.

Keberhasilan pengelolaan mangrove dapat dioptimalkan melalui strategi pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat yang mengandung arti keterlibatan langsung masyarakat dalam mengelola sumber daya alam. Mengelola di sini mengandung arti, masyarakat ikut memikirkan, merencanakan, memonitor dan mengevaluasi sumber daya ekosistem hutan mangrove dan manfaat sumber daya tersebut secara berkelanjutan dengan memperhatikan kelestarian ekosistem tersebut.

Pada dasarnya pengelolaan kawasan hutan mangrove dilakukan bukan saja difokuskan kepada kegiatan fisik tetapi kegiatan manusia yang berkaitan langsung dengan keberadaan mangrove. Hal ini sangat penting dilakukan oleh karena :

1. Sebagian besar masalah pesisir adalah disebabkan oleh manusia sehingga dalam penanganannya lebih bijak jika diselesaikan melalui keterlibatan langsung masyarakat di sekitarnya.
2. Keterlibatan masyarakat adalah sumber informasi pesisir yang baik yang berhubungan dengan pengelolaannya.
3. Keterlibatan masyarakat dapat menyeimbangkan pandangan masyarakat tersebut.
4. Masyarakat merasa dihargai karena dilibatkan dalam perencanaan pengelolaan terutama jika buah pikirannya diakui dan dimasukkan dalam perencanaan kegiatan sehingga menjadi pendorong pelaksanaan yang lebih baik.

Tujuan utama langkah ini adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan mangrove. Dalam hal ini Syukur dkk., 2007 menyatakan bahwa ada lima yang harus diperhatikan dalam kegiatan pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat adalah:

1. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemberian *alternative* usaha yang secara ekonomi menguntungkan dan secara ekologi ramah lingkungan.
2. Memberikan akses kepada masyarakat berupa informasi, akses terhadap pasar, pengawasan, penegakan dan perlindungan hukum serta sarana dan prasarana pendukung lainnya.
3. Menumbuh dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap arti dan nilai sumber daya ekosistem sehingga membutuhkan pelestarian.
4. Menumbuh dan meningkatkan partisipasi masyarakat untuk menjaga, mengelola dan melestarikan ekosistem.
5. Menumbuh dan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengelola dan melestarikan sumber daya ekosistem.

Selama lima bulan kami melakukan penelitian dengan memberikan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat. Dari kegiatan itu kami melakukan beberapa perubahan strategi terhadap kondisi yang kami hadapi di lapangan. Dan langkah-langkah yang sudah kami lakukan adalah

sosialisasi program kepada masyarakat serta melaksanakan program kami yang pertama yaitu edukasi tentang mangrove kepada para pemuda. Banyak media yang kita gunakan dalam sosialisasi ini ada video, menggambar, pengajian, perlombaan sampai dengan pengenalan alam langsung kepada anak-anak dan pemuda. Pada awalnya kami juga kesulitan dalam mendekati anak-anak dan pemuda di Tambak Rejo, namun lama kelamaan seiring dengan aktivitas kami yang terus-menerus mampu menarik hati anak-anak untuk diajak belajar. Sehingga semakin lama antusias anak-anak untuk belajar semakin tinggi. Kami melakukan kegiatan edukasi mangrove ini selama 7 kali pertemuan dengan pemateri yang berbeda.

Kegiatan kami yang ketiga adalah memberi pelatihan kepada ibu-ibu masyarakat sekitar agar mampu memanfaatkan dan mengolah mangrove menjadi produk industri rumahan secara berkelompok, dalam pelatihan ini ibu-ibu begitu antusias untuk mengikuti. Banyak tentang fungsi mangrove yang dapat di olah dan dijadikan penghasilan tambahan bagi mereka seperti kripik, stik, kue lumpur dan lain-lain. Tidak hanya itu, namun juga kita ajarkan tentang pengemasan, tujuannya agar nanti produk yang dihasilkan mempunyai nilai jual tinggi. Agar masyarakat semakin jelas dalam membuat produk dari bahan mangrove ini, kami juga memberikan modul bagi masyarakat agar nantinya mudah dalam melakukan kegiatan.

Kegiatan yang keempat bagi warga adalah penanaman mangrove serentak yang diikuti oleh Bapak lurah Tanjung Mas, Warga, Pemuda, dan anak-anak. Dalam kegiatan yang terakhir ini semua elemen masyarakat yang berada di Tambak Rejo semakin antusias dan semakin tahu tentang pentingnya mangrove bagi kehidupan mereka. Inilah tujuan akhir dari kegiatan ini yaitu mampu menjawab luaran dari kegiatan ini dan mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat Tambak Rejo dengan produksi buah mangrove dan mereka sadar akan pentingnya tanaman mangrove bagi mereka. Selain itu yang diharapkan dari kegiatan ini adalah integrasi pemuda terhadap pemahaman dan fungsi mangrove, ketika nanti mereka beranjak dewasa mereka sudah sadar akan pentingnya menjaga alam dan juga mampu memanfaatkan potensi mangrove yang ada di sekitar dengan SDM yang cukup memadai.

Dari penelitian yang kami lakukan, jika ekosistem mangrove yang berada di pesisir pantai ini kita jaga dengan baik, maka tentu akan berdampak positif bagi perkembangan ekonomi yang berada di masyarakat sekitar. Ini terbukti dari masyarakat Tambak Rejo yang menjadi objek penelitian kami bahwa masyarakat Tambak Rejo sudah mampu memaksimalkan potensi yang ada ini sebagai salah satu sumber penghidupan mereka.

Sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung kami juga melakukan pengukuran pemahaman masyarakat melalui metode skala likert dan penarikan sampling otomatis dengan Quisioner. Pertanyaan yang kami buat berkaitan dengan pengetahuan dan fungsi dari tumbuhan mangrove dengan jumlah sepuluh pertanyaan yang berbeda. Sebelum kami melakukan sosialisasi dan kegiatan di tambak Rejo pemahaman masyarakat tentang mangrove baru mencapai 20 %. Namun setelah kita melakukan kegiatan di sana selama 5 bulan, memberi pengaruh besar terhadap pemahaman warga, dari quisioner ke 2 yang kami sebar, hasilnya terjadi peningkatan sampai dengan 60 %. Jadi apa yang kami kerjakan selama di sana mampu diserap oleh warga dan memberi kemanfaatan serta peningkatan kualitas hidup mereka ke depan. Berikut tabel perhitungan sample :

**Tabel 1. Daftar Kepala Keluarga Desa Tambak Rejo, Kelurahan Tanjung Emas, Semarang Utara
(Populasi)**

1. Ponitri	37. Ahmad Fauzi	73. Bashor
2. Rudi	38. Andraini	74. Istirokhah
3. Imam Santoso	39. Sugito	75. Abdullah Kumaidi
4. Yatno	40. Widodo	76. Suhartono
5. Paidi	41. Samudi	77. Endy Setiawan
6. Sulastri	42. Supeno	78. Edy
7. Mambo	43. Heru	79. Trio
8. Ibnu	44. M. Hilal	80. Dani
9. Rukini	45. Slamet Widodo	81. Rofiah
10. Salipah	46. Sri Toni	82. Ahmad Aksis
11. Sudarno	47. Tias Minik	83. Supri
12. Sugeng	48. Marsono	84. Saodah
13. Muji	49. Anam	85. Agus Erik
14. Mataruki	50. Kusnadi	86. Iswandi
15. Rumanto	51. Darmono	87. Hery
16. Safari	52. Mugiyatno	88. Romdonah
17. Wardoyo	53. Pangga	89. Sri Mulyati
18. Fakh	54. Sabar	90. Nur Kasih
19. Gunawan	55. Suroto	91. Teguh
20. M. Syafii	56. Pak Sri	92. Endar
21. Saeful	57. Fauzan	93. Marzuki
22. Kasmuri	58. Imam	94. Siti Peni
23. Riyanto	59. Ismawan	95. Agus
24. Sukadi	60. Suwanti	96. Kaminto
25. Abdul Kharis	61. Abdur Rohman	97. Khudori
26. Lilik	62. Sri Asiyah	98. Lekah Jan
27. Mahmud	63. Yanto	99. Nursid
28. M. Sholeh	64. Giyono	100. Jhon F. Kenedi
29. Dwi Setiawan	65. Tri So	101. Iwan
30. Supriyadi	66. Sagi	102. Anjar
31. Karsipah	67. Tejo Sujono	103. Pak Min
32. Nur	68. Nyamin	104. Totok
33. Dodo Angga	69. Sutopo	105. Mantiri
34. Amar	70. Sandimo	106. Markus
35. Mujikintun	71. Slamet	107. Abbas
36. M. Sholeh	72. Dasti	108. Slamet H. Yasin

NB: Kotak merah merupakan sampel yang dijadikan penelitian, dengan menggunakan teknik pengambilan sampel kelipatan lima.

Tabel 2. Hasil Penyebaran Dan Penarikan Angket Baik Sebelum Sosialisasi Dan Paska Sosialisasi Menggunakan Skala Likert

ANGKET PERTAMA								
Informasi Yang Didapatkan Setelah Penarikan Angket						Skore Maksimal	1000	100 %
Pilihan Jawaban	Skor	Jumlah Skor	Presentasi			Skore yang Didapatkan	200	20 %
Sangat Tahu	5	10	5 %					
Tahu	4	20	10 %					
Kurang Tahu	3	50	25 %					
Tidak Tahu	2	70	35 %					
Sangat Tidak Tahu	1	50	25 %					
Jumlah		200	100 %					

ANGKET KEDUA								
Informasi Yang Didapatkan Setelah Penarikan Angket						Skore Maksimal	1000	100 %
Pilihan Jawaban	Skor	Jumlah Skor	Presentasi			Skore yang Didapatkan	600	60 %
Sangat Tahu	5	150	5 %					
Tahu	4	140	10 %					
Kurang Tahu	3	160	25 %					
Tidak Tahu	2	110	35 %					
Sangat Tidak Tahu	1	40	25 %					
Jumlah		600	100 %					

Lebih penting daripada itu, sebagai negara maritim terbesar di Dunia Indonesia harus mampu memanfaatkan setiap jengkal kekayaan yang ada. Hal ini perlu dilakukan agar ketika memasuki pasar bebas MEA kekayaan negara kita tidak diambil bangsa lain. Dengan kita dapat mengolahnya sendiri maka semakin mensejahterakan masyarakat yang hidup di pesisir untuk dapat bersaing dalam percaturan ekonomi global.

V. PENUTUP

Indonesia Sebagai negara yang kaya akan sumber daya alamnya, terutama tumbuhan mangrove masyarakat yang berada di wilayah pesisir harus mampu memanfaatkan potensi yang besar ini, seperti halnya mengolah buah mangrove untuk dijadikan produk olahan seperti kripik, peyek, setik, batik, dan lain-lain. Karena dengan mengoptimalkan potensi yang ada maka akan dapat mengangkat perekonomian masyarakat pesisir.

Dengan adanya sosialisasi dan pelatihan yang kami lakukan secara bertahap kepada warga Tambak Rejo, sekarang masyarakat sudah mampu memanfaatkan potensi mangrove yang ada disekitar mereka untuk dijadikan berbagai macam produk olahan seperti peyek mangrove, stik mangrove, kue lumpur dan lain-lain. Selain daripada itu, produk yang dihasilkan dari warga Tambak Rejo ini akan dipasarkan dan menjadi produk unggulan oleh ibu-ibu PKK Kelurahan Tanjung Mas Semarang Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Gunarto. *Konservasi Mangrove Sebagai Pendukung Sumber Hayati Perikanan Pantai*. Jurnal Litbang Pertanian, Jakarta. 2004 Kementerian Negara Lingkungan Hidup. Data Hutan Mangrove di Indonesia tahun 2006.. Jakarta.2006.
- M. Ghufran H. Kordi K, *Ekosistem mangrove Potensi, Fungsi, dan Pengelolaan*, PT. RINEKA CIPTA, Jakarta, 2012.
- Nanik Suryo Haryani, *Analisis Perubahan Hutan Mangrove Menggunakan Citra Landsat*, Jurnal Ilmiah WIDYA. Volume 1 Nomor 1 Mei-Juni 2013.
- Okky Yuripa Pradana, Nirwani, Suryono, *Kajian Bioekologi dan Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove : Studi Kasus di Teluk Awur Jepara*, Journal Of Marine Research. Volume 2, Nomor 1, Tahun 2013